

اصول و مقدمات

نقد اشکاری

www.ketabo.ir

سرشناسه	: سروریان، مهرناز، ۱۳۶۵ -
عنوان و نام پدیدآور	: اصول و مقدمات تراشکاری / مهرناز سروریان، عسل فرج پور، خالد محمدی آذر.
مشخصات نشر	: تهران: راش: کارآفرینان، ۱۳۹۱.
مشخصات ظاهری	: ۲۰۰ ص.
شابک	: 978-600-6078-12-0: ۷۰۰۰۰ ریال
وضعیت فهرست نویسی	: قیفا
موضوع	: برشکاری و تراشکاری
موضوع	: برشکاری و تراشکاری فلزات
شناسه افزوده	: فرج پور، عسل، ۱۳۷۰ -
شناسه افزوده	: محمدی آذر، خالد، ۱۳۵۸ -
رده بندی کنگره	: ۱۳۹۱ الف آس / ۳۲۰ TJ۱۳۲۰
رده بندی دیویی	: ۱۷/۵۲

نام کتاب: اصول و مقدمات تراشکاری

تالیف: مهرناز سروریان - عسل فرج پور - خالد محمدی آذر

ناشر: راش

شمارگان: ۳۰۰ نسخه

نوبت چاپ: اول ۱۳۹۱

حرف چینی و صفحه آرایي: واحد رایانه نشر راش

لیتوگرافی / چاپ / صحافی: توحید

قیمت: ۷۰۰۰۰ ریال

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۶۰۷۸-۱۲-۰

مقدمه

یکی از راههای تولید قطعات صنعتی، برداشتن براده از قطعه کار می باشد. این فرآیند توسط ماشین های افزار انجام می شود. از معروفترین ماشینهای افزار می توان به ماشین های تراش، مته، فرز، صفحه تراش و ماشین های سنگ اشاره کرد.

تراشکاری

برای آنکه بتوان انواع مختلف قطعات را ماشینکاری کرد، ماشین تراش ها را به انواع مختلفی ساخته اند که متداولترین این ماشینها، ماشین تراش معمولی یا ماشین تراش مرغک دار، ماشین تراش پیشانی تراش، ماشین تراش رولور و ماشین تراش عمودی یا کاروسل اشاره کرد.

از ماشین تراش پیشانی تراش برای تراشکاری قطعات با قطر زیاد و طول کم استفاده می شود. مانند فلایول، پولی، چرخنده و ... ماشین تراش رولور عملیات سوراخکاری، کف تراشی، برقوزنی و ... را بدون متوقف ساختن ماشین و باز و بسته کردن قطعه کار انجام میدهد. ماشین تراش عمودی یا کاروسل جهت تراشکاری و سوراخکاری قطعات سنگین به کار می رود.

ماشین تراش مرغک دار

چون برای بستن قطعه کار در این ماشین ها از یک یا دو مرغک استفاده می شود، به آن ماشین مرغک دار می گویند.

اجزای اصلی ماشین تراش مرغک دار عبارتند از:

(A) اسپیندل (spindle)

محور اصلی گیربکس که قطعه کار به انتهای آن بسته می شود که میله کار نیز گفته می شود. اسپیندل توخالی ساخته می شود، تا هم وزن آن کم شده و هم بتوان قطعه کارهای بلند را از سمت چپ دستگاه به آن وارد کرد.

از مهمترین خصوصیات اسپیندل، تنظیم لقی اسپیندل است. اگر لقی اسپیندل زیاد باشد، سطح تراشیده شده ناهموار شده و فرم قطعه کار به صورت غیر استوانه ای

خواهد شد. و اگر لقی آن کم باشد، اصطکاک و درجه حرارت بالا رفته و باعث خرابی یاتاقان ها می شود.

برای تنظیم لقی در یاتاقانهای لغزشی از کفه های دو تکه مخروطی که توسط مهره، لقی آن گرفته می شود، استفاده می شود. برای تنظیم لقی در یاتاقانهای غلتکی از برش مخروطی که روی اسپیندل پرس شده، می توان استفاده کرد.

(B) جعبه دنده (Gear box)

باید اسپیندل برای تراش قطعات با مشخصات گوناگون دورهای متفاوتی داشته باشد. برای بدست آوردن دورهای مختلف از جعبه دنده یا همان گیربکس استفاده می شود. پیشروی جعبه دنده ناشی از اسپیندل است تا پیشروی ابزار به ازای یک دور قطعه کار در دورهای مختلف ثابت بماند.

وظایف اصلی جعبه دنده پیشروی سه مورد زیر میباشد:

۱. کنترل سرعت پیشروی در حرکت طولی ابزار
۲. کنترل سرعت پیشروی در حرکت عرضی ابزار
۳. کنترل سرعت در پیچ تراش. در این مرحله حرکت از پیچ هادی گرفته می شود تا دقت عمل پیچ زنی حفظ شود.

(C) سوپرت اصلی

سوپرت اصلی، حامل ابزار تراش و تنظیم و حرکت باز است. این دستگاه حرکت خودش را از جعبه دنده اصلی و از طریق میل کشش و پیچ هادی دریافت میکند.

(D) دستگاه مرغک

از این دستگاه به منظور تکیه گاه قطعات بلند استفاده می شود. همچنین در موقع سوراخکاری یا برقوزنی، ابزار برنده را به وسیله دنباله مخروطی (مورس) سوار میکنند.

بستن قطعه کار به دستگاه